Coleopterfaunan i jämtländsk lavgranskog.

II. Markfauna och flygande skalbaggar.

Av

THURE PALM.

I lavgranskogen är det väsentligt svårare att erhålla en klar uppfattning om markfaunan, än om den tidigare behandlade träd- och trädsvampfaunan.[1] Skalbaggarna äro i marken spridda över stora ytor, de förekomma i olika djuplager av förna och växttäcke samt äro såväl i fråga om frekvens som artsammansättning beroende av även relativt små växlingar hos vegetationen, av väderleks- och fuktighetsförhållanden m. m.

Den föreliggande undersökningen, som grundar sig på materialinsamling och observationer under åren 1944—46, kan därför ej göra anspråk på att vara fullständig eller allsidig; genomförandet av en dylik skulle ha krävt avsevärd tid och delvis andra hjälpmedel och resurser än de, som stått förf. till buds. Undersökningsresultaten må i stället närmast betraktas som en serie stickprov på markens fauna och avspegla denna endast i grova drag.

Markfaunan har ansetts omfatta ej blott de egentliga markcoleoptererna — på marken, i förna, ris- och mosstäcke, på örter etc. levande skalbaggar — utan jämväl på spillning av olika slag, åtel och marksvampar, i myrstackar och fågelbon m. m. uppträdande arter. Därjämte redovisas sådana skalbaggar, som iakttagits flygande. Gemensamt för dem alla är, att de anträffats i lavgranskogen. Särskilt arter med god flygförmåga kunna mera tillfälligtvis ha sökt sig dit, t. ex. till utlagd spillning eller andra lockbeten. Vår hittillsvarande kunskap om ifrågavarande skalbaggars levnadsvanor och förekomstsätt säger likväl, att många av insekterna äro verkliga skogsarter med hemortsrätt i den naturtyp det här gäller, medan andra förekomma även i andra biotoper.

För överskådlighetens skull redovisas samtliga arter i tabellform varvid följande huvudbiotoper urskiljas:

[1] Ent. Tidskr. 1946, 109—139.

1) Ris- och mosstäcke med förna, som undersökts genom sållning. Siktprov ha tagits på olika platser och till olika djup. Faunan är fattig. Utpräglade karaktärsarter saknas.

2) Förnan utmed bäcken och i kärrartat parti med gran, björk, gråal och viden.[1] Förnan består av löv, barr, småkvistar samt multnande rester av ormbunkar, gräs och örter. Särskilt under de första varma vårdagarna strax efter snösmältningen är faunan här både art- och individrik. Karaktärsarter: *Arpedium brachypterum* Grav., *Lathrobium punctatum* Zett., *Quedius umbrinus* Er., *Atheta arctica* Thoms. och *microptera* Thoms., *Oxypoda funebris* Kr. och *procerula* Mannh.

3) Granbarrhögar. Flera forskare ha visat, att en rätt specialiserad coleopterfauna uppstår, där granbarr samlats på marken, t. ex. efter avfall från kvistar, avblåsta toppar o. d. Barren äro ofta infekterade av mögelsvampar, och särskilt rik synes faunan vara, där ännu gröna grenar av snön tryckts mot markens mosstäcke. Karaktärsarter: *Orthoperus atomus* Gyll., *Quedius tenellus* Grav., *Atheta myrmecobia* Kr., *Oxypoda Skalitzkyi* Bernh., *Epuraea binotata* Rtt. och *Lathridius rugicollis* Ol.

4) Älgspillning. Detta är det enda slag av spillning, som normalt anträffas inom undersökningsområdet. Mest insekter innehåller älgspillningen, när den, ännu fuktig, på högsommaren hunnit genomvärmas och förmultningen kommit i gång. Karaktärsarter: *Baeocrara variolosa* Muls., *Atheta excelsa* Bernh., *procera* Kr., *dwinensis* Popp., *picipennis* Mannh. och *cribripennis* J. Sahlb., *Oxypoda nigricornis* Motsch., *Atomaria Hislopi* Woll., *Aphodius nemoralis* Er. och *putridus* Hbst.

5) Hönsspillning, som brukar starkt attrahera insekter, har från tidigt på våren till sent på hösten förts till lavgranskogen, där den lagts ut i små portioner på en bädd av mossa. De skalbaggar, som sökt sig till detta slags lockbete, äro väl närmast sådana som normalt leva i annan spillning eller i ruttnande växt- och djurämnen. Karaktärsarter: *Catops tristis* Panz., *Euryptilium marginatum* Aubé, *Ptiliolum Kunzei* Heer och *Schwarzi* Flach, *Atheta subtilis* Scriba, *boreella* Brund., *corvina* Thoms., *depressicollis* Fauv., *procera* Kr. och *cribrata* Kr. samt *Aleochara villosa* Mannh.

6) Åtel. Någon annan åtel än en självdöd korp har ej anträffats inom området. Den vittjades på skalbaggar under olika förruttnelsestadier. Karaktärsdjur: *Necrophorus vespilloides* Hbst., *Acrotrichis dispar* Matth. och *fennica* Renk., *Philonthus marginatus* Ström. samt *Atheta gagatina* Baudi och *divisa* Märk.

7) Marksvampar. Området är fattigt på ruttnande marksvampar, vilka vittjats huvudsakligen på eftersommaren och hösten. Karaktärsarter: *Proteinus brachypterus* F., *Autalia impressa* Ol., *Bolitochara lunulata* Payk., *Oxypoda alternans* Grav. och *Aleochara moerens* Gyll.

[1] Se Ent. Tidskr. 1946, 111.

8) Myrstackar. Inom undersökningsområdet finnas några *Formica rufa*-stackar, ur vilka sållningsprov tagits särskilt vår och försommar. Karaktärsarter: *Oxypoda haemorrhoa* Mannh. och *formiceticola* Märk. samt *Myrmecoxenus subterraneus* Chevr.

9) Rovfågelbon. Blott ett av ormvråk bebott näste förekommer. Det innehöll rätt många skalbaggar, vilka insamlades huvudsakligen i juli. Karaktärsarter: *Quedius fuscus* Grav., *Atheta nigricornis* Thoms., *Microglotta picipennis* Gyll., *Gnathoncus rotundatus* Kug.,[1] *Cryptophagus lapponicus* Gyll. och *Enicmus nidicola* Palm.

10) Håvning på markvegetationen. Sådan har i allmänhet givit klent utbyte, och inga särskilda karaktärsarter äro här att nämna.

11) Flygande skalbaggar. Ett ibland rätt givande fångstsätt är att under lugna och soliga dagar passa flygande skalbaggar. Man ställer sig vänd mot solen, då även de minsta formerna bruka kunna upptäckas, och använder håven som fångstredskap. Mest lönande för flyktfångst pläga de första varma vårdagarna vara. Metoden har endast prövats ett fåtal gånger, enär förf. blott undantagsvis kunnat passa de tillfällen, då väderleken varit lämplig. Ej heller bland de flygande skalbaggarna äro några särskilda karaktärsformer att framhålla.

Biologiska iakttagelser.

Miscodera arctica Payk. — Den 22/5 1946, som var en lugn och varm dag, flögo mellan kl. 16—18 talrika skalbaggar. Bland dessa var också ett *Miscodera*-ex., som svävade långsamt fram någon meter över markytan. Denna carabid har ej tidigare iakttagits flygande (jfr C. H. Lindroth, Die fennosk. Carabidae. I, 546).

Megarthrus Strandi Scheerp. — Ehuru ej vanlig, är denna art dock rätt typiskt förekommande i färsk hönsspillning, som utlagts i fuktigt och skuggigt läge. Sammanlagt ett 20-tal ex. ha tillvaratagits på detta sätt.

Megarthrus fennicus E. Lath. — Denna art har jag liksom tidigare i Dalarna mest funnit i älgspillning, helst i sådan, som ligger skuggigt till på mossbädd och som länge varit bebodd av aphodier och deras larver.

Oxytelus fulvipes Er. — Har blott iakttagits strax efter snösmältningen bland mycket fuktiga växtrester nära eller intill rörligt vatten, men där ofta i antal.

Atheta. — Spillningsarterna ha uppträtt talrikast på hösten, då även en del sällsyntare, såsom *procera, depressicollis, boreella* och *cribripennis*, kunnat tagas i antal. Hönsspillning, som utlagts i fuktigt och skuggigt läge, har under perioder av varm väderlek lockat betydligt mer athetor, än den som legat på torrare plats och varit direkt solbelyst.

[1] Enligt S. Stockmann (i. l.), som reviderat de nordiska *Gnathoncus*-arterna, skall denna art kallas *Strandi* Stockm.

Sammanfattning.

I förteckningen upptagas sammanlagt 335 arter, av vilka de flesta äga vidsträckt utbredning inom det nordsvenska barrskogsområdet.

Ris- och mosstäckets arter äro mycket få, knappast 3 % av samtliga arter. De egentliga markarterna ha koncentrerats till den fuktiga och i fråga om sammansättningen mera omväxlande förnan utmed bäcken och kärret. De utgöra 26 % av samtliga arter samt bestå huvudsakligen av carabider och staphylinider.

Granbarrarterna bilda en kontingent på 7 % av samtliga arter.

För arterna i älg- och hönsspillning äro motsvarande procenter 12 % resp. 30 %. I dessa biotoper dominera ptiliider och staphylinider.

Åtelarterna äro till stor del desamma, som finnas i spillning (och rovfågelbon). De uppgå till 14 % av samtliga arter, medan arterna i rovfågelbon utgöra 7 %.

Blott ett fåtal marksvampar ha undersökts, vilket väl förklarar, att deras fauna representeras av blott drygt 3 % av samtliga arter.

Myrgästerna bilda en grupp på drygt 4 % med arter, som i regel ej ingå i de andra biotoperna.

Bland de arter, som erhållits vid håvning på markvegetationen, 5 % av samtliga arter, återfinnas en del, som även tagits på granarnas barrbärande kvistar och skott.[1] Cantharidernа dominera.

De arter, som iakttagits flygande, drygt 31 % av samtliga arter, bestå till mycket stor del av granens träd- och trädsvampskalbaggar, vilket ju också var att vänta. Särskilt under svärmningstiden visa sig dessa i större eller mindre antal utanför de stammar, varuti de leva.

Lavgranskog-arternas skogliga betydelse.

I det följande skall något beröras den roll anträffade skalbaggar spela för granen som huvudträdslaget i lavgranbestånden samt för skogsmarken.

Nästan alla de arter, som ingå i markfaunan, äro utan direkt betydelse för skogsträden och många väl även för skogsmarken. De som leva i förna och humus få dock anses utöva en nyttig verksamhet genom nedbrytning och sönderdelning av växt- och djurämnen, luckring och genomluftning av markens övre lager samt, i det fall det gäller rovinsekter, kanske också genom förtäring av för skogen skadliga larver o. d. Ett skadedjur förekommer likväl bland markinsekterna, nämligen den polyfaga viveln *Otiorrhynchus dubius*, som lever av markvegetationen men ej heller föraktar där växande barrträdsplantor. I det nordsvenska barrskogsområdet är skalbaggen vanlig och anställer på småplantor sannolikt större skadegörelse, än man varit böjd att tro. *O. dubius*

[1] Jfr Ent. Tidskr. 1946, 115—121.

är ett mycket trögt djur utan flygförmåga, som endast vistas på eller nära marken, varigenom det lätt undandrar sig uppmärksamheten.

Trädfaunan rymmer flera arter, vilka måste anses som allvarliga skadegörare på granen. Det är dock i lavgranskogen, liksom i andra skogssamhällen, ofta svårt att avgöra, om angreppen äro primära eller sekundära. Ej sällan äro nämligen granarna överåriga med torkande kronor och därigenom mindre motståndskraftiga, eller försvagade genom rotryckning, rötangrepp, stympad krona o. d.

Man brukar skilja mellan fysiologiska och tekniska insektskador, vilket emellertid ej hindrar att samma insekt kan åstadkomma båda slagen av skadegörelse eller, när det gäller de primära barkinsekterna, kanske oftast gör det. De senare kunna nämligen skada dels genom förstöring av de saftledande skikten i innerbarken, dels som spridare av blåytesvampar.

I lavgranskogen äro *Polygraphus subopacus* och *poligraphus* utan minsta tvivel de farligaste skadegörarna. Nämnda barkborrar angripa granarna fullt primärt, oftast med början i de övre, tunnbarkiga delarna, och komma träden successivt att avtorka. I *Polygraphus*-arternas spår följa sedan mera sekundärt uppträdande barkborrar och andra trädskalbaggar. De i våra svenska skogar eljest så vanliga barkborrarterna *Ips typographus* och *Pityogenes chalcographus* spela i lavgranbestånden en ekonomiskt underordnad roll. Kanske lockas de ej så mycket av den trögväxande granen med dess sega, vid veden hårt fastsittande bark. Övriga barkborrarter äro antingen utpräglat sekundära eller sällsynta, varför deras skadegörelse blir ringa.

Som lavgranskogens fiende nr 2 torde *Callidium coriaceum* böra räknas. Denna vanliga långhorning angriper stundom, ibland ensam men andra gånger i sällskap med barkborrar, särskilt *Polygraphus*-arterna, till synes fullt friska granar. I det senare fallet sker i regel en uppdelning av trädet, så att *Callidium*-arten utväljer stammens nedre del för sitt angrepp, medan barkborrarna slå till högre upp. *Callidium*-larverna utöva en fysiologisk skadegörelse genom förstöring av den levande innerbarken och därtill en teknisk genom de i splinten insänkta puppkamrarna, möjligen också som spridare av blåytesvampar.

Övriga långhorningar äro i lavgranskogen av mindre skoglig betydelse. Enstaka vindfällda granar ha varit skadade av *Monochamus sutor*-larvens i virket djupt inträngande gångar och en del torkande träd av *Tetropium*-larver. I de iakttagna fallen av *Tetropium*-angrepp ha dessa förefallit vara sekundära, att ha skett efter eller möjligen någon gång i samband med barkborreangrepp. Enstaka torkande smågranar uppvisa stundom angrepp av *Molorchus minor*, som dock är allmännare på grenar av äldre träd.

Bland de bark- och vedätande vivlar, som förekomma i lavgranskogen, kan nog blott *Pissodes harcyniae* vara av nämnvärd betydelse. Som larv uppträder den stundom i ännu gröna granar, vilka emellertid

i regel även hysa *Cerambycid*-larver och *Polygraphus*-arter. Det är därför svårt att avgöra, om viveln är fullt primär eller om den arbetar tillsammans med andra skadegörare.

Flertalet övriga bark- och vedskalbaggar, t. ex. större delen av heteromererna, hålla till i svampinfekterat, murket eller i upplösning statt virke, varför de skogligt sett knappast äro att betrakta som skadedjur, särskilt som detta virke ej är användbart ens som kolved eller bränsle. I det organiska livets kretslopp göra de däremot en viss nytta genom att påskynda träddelarnas förmultning.

Även trädsvamparnas skalbaggar äro ur skogsmannens synpunkt indifferenta.

Bland trädcoleoptererna finnas också en del nyttiga rovinsekter och i synnerhet då sådana, som förtära barkborrarnas ägg, larver eller puppor. Det skulle föra för långt att uppräkna dem alla; ej så få fall äro också osäkra, enär direkta observationer saknas. Några exempel på mera framträdande barkborrefiender må dock framhållas: många *Staphylinider*, särskilt de större arterna, *Plegaderus vulneratus*, arter tillhörande släktena *Thanasimus*, *Epuraea*, *Laemophloeus*, *Lado* och *Hypophloeus*. Även *Cantharid*-larverna förgripa sig sannolikt på avavkomman till barkborrar och andra skadeinsekter.

Rättelse. I avd. I till denna uppsats, Ent. Tidskr. 1946, skall beteckningen för kolumn 15 på sid. 112—123 vara »Barr eller skott» och ej »Bark eller skott»; på sid. 121 skall tecknet +[1] för *Hylobius abietis* flyttas till näst föreg. kolumn.

	1. Ris- och mosstäcke	2. Bäck- och kärrförna	3. Granbarr	4. Älg-spillning	5. Höns-spillning
Notiophilus biguttatus F.	+	—	+	—	—
Miscodera arctica Payk.	—	—	—	—	—
Dyschirius globosus Hbst.	—	+	—	—	—
Trechus rubens F.	—	+	—	—	—
Patrobus assimilis Chaud.	—	+	—	—	—
Trichocellus placidus Gyll.	—	+	—	—	—
Amara communis Panz.	—	+	—	—	—
A. brunnea Gyll.	—	+	—	—	—
Pterostichus oblongopunctatus F.	+	+	—	—	—
Calathus micropterus Duft.	+	—	—	—	—
Dromius sigma Rossi	—	+	—	—	—
Cercyon impressus Strm.	—	—	—	+	+
C. lateralis Marsh.	—	—	—	—	+
C. terminatus Marsh.	—	—	—	—	+
Megasternum boletophagum Marsh.	—	—	+	+	+
Cryptopleurum minutum F.	—	—	—	+	+
C. crenatum Panz.	—	—	—	—	—
Necrophorus investigator Zett.	—	—	—	—	—
N. vespilloides Hbst.	—	—	—	—	—
Pteroloma Forsströmi Gyll.	—	+	—	—	—
Catops nigrita Er.	—	+	—	—	—
C. coracinus Kelln.	—	—	—	—	+
C. tristis Panz.	—	—	—	—	+
Sciodrepa Watsoni Spence.	—	—	—	—	+
Hydnobius spinipes Gyll.	—	—	—	—	—
Liodes rhaetica Er.	—	—	—	—	—
Agathidium nigrinum Strm	—	—	—	—	—
A. atrum Payk.	—	+	+	—	—
Neuraphus coronatus J. Sahlb.	—	+	—	—	—
Euconnus Maeklini Mannh.	—	—	—	—	—
Orthoperus atomus Gyll.	—	—	+	—	—
Ptenidium myrmecophilum Motsch.	—	—	—	—	—
Euryptilium marginatum Aubé.	—	—	—	+	+
Ptiliolum Kunzei Heer.	—	—	—	+	+
P. Sahlbergi Flach.	—	—	—	+	+
P. fuscum Er.	—	—	—	—	+
P. Schwarzi Flach.	—	—	—	—	+
Pteryx suturalis Heer.	—	—	—	—	+
Bacocrara variolosa Muls.	—	—	—	+	—
Acrotrichis[1] *grandicollis* Mannh.	—	—	+	+	+
A. Montandoni Allib.	—	—	—	—	+
A. rugulosa Rossk.	—	—	—	+	+
A. silvatica Rossk.	—	—	—	—	+
A. Platonoffi Renk.	—	—	—	—	—
A. intermedia Gielm.	+	+	+	—	+
A. fascicularis Hbst	—	—	—	+	+

[1] *Acrotrichis*-arterna ha bestämts eller kontrollerats av fullmektig A. Strand.

6. Åtel	7. Mark-svampar	8. Myrstackar	9. Rovfågel-bon	10. Håvning	11. Flygande	Månad för imagofynd	
—	—	—	—	—	—	V, VIII	
—	—	—	—	—	+	V	Se sid. 74.
—	—	—	—	—	—	V	
—	—	—	—	—	—	V	
—	—	—	—	—	—	V	
—	—	—	—	—	—	V	
—	—	—	—	—	—	V	
—	—	—	—	—	—	V	
—	—	—	—	—	—	V—VI	
—	—	—	—	—	—	VI	
—	—	—	—	—	—	V	
—	—	—	—	—	—	V—VIII	
—	+	—	—	—	—	VIII	
—	—	—	—	—	—	VI	
—	—	—	+	—	+	V, VII—VIII	
+	—	—	—	—	—	VI—VII	
+	—	—	—	—	—	VI	
+	—	—	—	—	—	VI	
+	—	—	—	—	—	VI	
—	—	—	—	—	—	V	
—	—	—	—	—	+	V	
—	—	—	+	—	—	VI—VIII	
—	—	—	—	—	—	IX	
+	+	—	—	—	+	V—VIII	
—	—	—	—	+	—	VIII	
—	—	—	—	+	—	VIII	
—	—	—	—	—	+	VII	
—	—	—	—	—	—	V, VIII	
—	—	—	—	—	—	V	
—	—	+	—	—	—	V	
—	—	—	—	—	—	VIII	
—	—	+	—	—	—	IV—V	
+	—	—	—	—	—	VI—VIII	
—	—	—	—	—	—	VI—IX	
—	—	—	—	—	—	VII—IX	
—	—	—	—	—	—	IX	
—	—	—	—	—	—	VI—VII	
—	—	—	—	—	—	VII—VIII	
—	—	—	—	—	—	VII—VIII	
—	—	—	—	—	—	VI—VIII	
—	—	—	—	—	—	VI	
—	—	—	—	—	—	VII	
+	—	—	—	—	—	VI—VIII	
—	—	—	—	—	+	V	
—	—	—	—	—	—	V—VIII	
—	—	—	—	—	—	VI—VIII	

	1. Ris- och mosstäcke	2. Bäck- och kärrförna	3. Granbarr	4. Älg-spillning	5. Höns-spillning
A. dispar Matth.	—	—	—	—	+
A. fennica Renk.	—	—	—	—	+
A. ? picicornis Allib	—	—	—	—	+
Megarthrus depressus Payk.	—	—	—	—	+
M. Strandi Scheerp.	—	—	—	—	+
M. sinuatocollis Lac.	—	—	—	—	+
M. fennicus E. Lahtinen	—	—	—	+	+
M. deuticollis Beck	—	—	—	—	—
Proteinus brachypterus F.	—	+	—	+	—
Omalium rivulare Payk.	—	—	—	+	+
O. septentrionis Thoms.	—	—	—	—	+
O. strigicolle Wank	—	—	—	+	+
O. laticolle Kr.	—	—	—	—	+
Pycnoglypta lurida Gyll.	—	+	—	—	—
Phloeonomus lapponicus Zett.	—	—	—	—	—
Ph. Sjöbergi A. Str.	—	—	—	—	—
Xylodromus concinnus Marsh.	—	—	—	—	+
Deliphrum tectum Payk.	—	—	—	+	+
Phyllodrepa nigra Grav.	—	—	—	—	+
Olophrum fuscum Grav.	—	+	—	—	—
O. consimile Gyll.	—	+	—	—	—
O. rotundicolle Sahlb	—	+	—	—	—
Arpedium quadrum Grav.	—	+	—	—	—
A. brachypterum Grav.	—	+	—	—	—
A. norvegicum Munst.	—	+	—	—	—
A. brunnescens J. Sahlb.	—	+	—	—	—
Acidota crenata F.	—	—	—	—	—
A. quadrata Zett.	—	+	—	—	—
Authaphagus omalinus Zett.	—	—	—	—	—
Syntomium aeneum Müll.	—	+	—	—	—
Trogophloeus corticinus Grav.	—	+	—	—	—
Aploderus caelatus Grav.	—	—	—	+	—
Oxytelus rugosus F	—	+	—	—	—
O. fulvipes Er.	—	+	—	—	—
O. laqueatus Marsh.	—	—	—	+	+
O. nitidulus Grav.	—	—	—	—	+
O. hamatus Fauv.	—	—	—	—	—
Platystethus arenarius Fourcr.	—	+	—	—	+
Stenus clavicornis Scop.	—	+	—	—	—
S. carbonarius Gyll.	—	+	—	—	—
S. tarsalis Ljungh.	—	+	—	—	—
S. bifovealatus Gyll.	—	+	—	—	—
S. palustris Er.	—	+	—	—	—
S. flavipalpis Thoms.	—	+	—	—	—
Euaesthetus bipunctatus Ljungh.	—	+	—	—	—
Lathrobium punctatum Zett.	—	+	—	—	—
L. terminatum Grav.	—	+	—	—	—
L. brunnipes F.	+	+	—	—	—

6. Åtel	7. Mark-svampar	8. Myrstackar	9. Rovfågel-bon	10. Håvning	11. Flygande	Månad för imagofynd	
+	—	—	—	—	—	VI—VII	
+	—	—	—	—	—	VI, IX	
—	—	—	—	—	—	IX	
—	—	—	—	—	—	VI	
+	—	—	—	—	—	VI—VII, IX	Se sid. 74.
—	—	—	—	—	+	V, VII	
+	—	—	—	—	—	VI—VII	Se sid. 74.
—	—	—	—	+	—	VI	
—	+	—	—	—	—	V, VII—IX	
+	—	—	—	—	+	VI—VII, IX	
+	—	—	—	—	—	VI—VII, IX	
+	—	—	+	—	+	V—VII, IX	
—	—	—	—	—	—	VI	
—	—	—	—	—	—	V	
—	—	—	—	—	+	IV	
—	—	—	—	—	+	IV	
—	—	—	—	—	—	IX	
+	+	—	+	—	+	VI—IX	
—	—	—	—	—	—	IX	
—	—	—	—	—	—	V	
—	—	—	—	—	—	V—VI	
—	—	—	—	—	—	V	
—	—	—	—	—	—	V	
—	—	—	—	—	—	V	
—	—	—	—	—	—	V	
—	—	—	—	—	—	V	
—	—	—	—	—	+	V	
—	—	—	—	—	—	V	
—	—	—	—	+	—	VII—VIII	
—	—	—	—	—	—	V	
—	—	—	—	—	—	V	
—	—	—	—	—	+	VII, IX	
—	—	—	—	—	+	IV—VI	
—	—	—	—	—	—	IV—V	Se sid. 74.
+	—	—	—	—	+	V—VII, IX	
+	—	—	—	—	+	V—VI	
+	—	—	—	—	—	VI	
—	—	—	—	—	+	V—VIII	
—	—	—	—	—	—	V	
—	—	—	—	—	—	V	
—	—	—	—	—	—	V	
—	—	—	—	—	—	IV—V	
—	—	—	—	—	—	IV—V	
—	—	—	—	—	—	V	
—	—	—	—	—	—	V	
—	—	—	—	—	—	IV—V	
—	—	—	—	—	—	IV—V	
—	—	—	—	—	—	V—VI	

	1. Ris- och mosstäcke	2. Bäck- och kärrförna	3. Granbarr	4. Älg-spillning	5. Höns-spillning
Leptacinus formicetorum Märk.	—	—	—	—	—
Xantholinus punctulatus Payk.	—	—	—	—	+
Othius melanocephalus Grav.	—	—	+	—	—
O. lapidicola Kiesw.	—	+	—	—	—
O. myrmecophilus Kiesw.	—	+	—	—	—
Philonthus politus L.	—	—	—	—	+
Ph. chalceus Steph.	—	—	—	—	—
Ph. addendus Sharp	—	—	—	—	+
Ph. rectangulus Sharp	—	—	+	—	—
Ph. marginatus Ström	—	—	—	—	—
Ph. albipes Grav.	—	—	—	—	+
Ph. nigriventris Thoms.	—	—	—	—	+
Ph. fuscus Grav.	—	—	—	—	+
Ph. varians Payk.	—	—	—	—	+
Ph. puella	—	—	—	+	+
Ph. trossulus Nordm.	+	+	—	—	—
Heterothops quadripunctulus Grav	—	—	+	—	—
Quedius brevicornis Thoms.	—	—	—	—	—
Q. maurus Sahlb.	—	—	—	—	+
Q. tenellus Grav.	—	—	+	—	—
Q. umbrinus Er.	—	+	—	—	—
Q. fulvicollis Steph.	+	+	—	—	—
Q. boopoides Munst.	—	+	—	—	—
Mycetoporus monticola Fowl.	—	+	—	—	—
M. Mulsanti Gglb.	—	+	—	—	—
M. brunneus Marsh.	—	—	—	—	—
M. Inaris Luze	—	+	—	—	—
M. punctus Gyll.	—	+	+	—	—
M. splendidus Grav.	+	+	+	—	—
Bryoporus cernuus Grav.	—	+	—	—	—
B. punctipennis Thoms.	—	+	—	—	—
Bryocharis cingulata Mannh.	—	+	—	—	—
B. analis Payk. *v. merdaria* Gyll.	—	+	—	—	—
Conosoma litoreum L.	—	—	—	—	—
Tachyporus pulchellus Mannh.	—	+	—	—	—
Tachinus proximus Kr.	—	—	—	+	—
T. subterraneus L.	—	—	—	—	—
T. pallipes Grav.	—	—	—	—	+
T. rufipes De G.	—	+	—	—	—
T. laticollis Grav.	—	+	—	—	+
T. corticinus Grav.	—	—	+	—	—
T. elongatus Gyll.	—	+	—	—	—
Deinopsis erosa Steph.	—	+	—	—	—
Gymnusa brevicollis Payk.	—	+	—	—	—
G. variegata Kiesw.	—	+	—	—	—
Oligota pusillima Grav.	—	—	—	—	—
Bolitochara lunulata Payk.	—	—	—	—	—
Autalia impressa Ol.	—	—	—	—	—

6. Ätel	7. Mark-svampar	8. Myrstackr	9. Rovfågel-bon	10. Håvning	11. Flygande	Månad för imagofynd
—	—	+	—	—	—	V
—	—	—	—	—	—	IX
—	—	—	—	—	—	VIII
—	—	—	—	—	—	V
—	—	—	—	—	—	V
+	—	—	+	—	—	VI—VII, IX
+	—	—	—	—	—	VI
—	—	—	—	—	—	VI
—	—	—	—	—	—	VIII
+	—	—	—	—	—	VI—VII
—	—	—	—	—	—	VI
+	—	—	+	—	+	VI—VII
—	—	—	+	—	—	VII, IX
+	—	—	—	—	—	VI—VII
+	—	—	—	—	—	VI—IX
—	—	—	—	—	—	V—VI
—	—	—	—	—	—	VIII
—	—	—	+	—	—	VII
—	—	—	+	—	—	VII, IX
—	—	—	—	—	—	VIII
—	—	—	—	—	—	V
—	—	—	—	—	—	V—VI
—	—	—	—	—	—	V
—	—	—	—	—	—	V, IX
—	—	—	—	—	—	V
—	—	—	—	—	+	V
—	—	—	—	—	—	V
—	—	—	—	—	—	V, VIII
—	—	—	—	—	—	V—VIII
—	—	—	—	—	+	V, VII
—	—	—	—	—	+	V
—	—	—	—	—	—	V
—	—	—	—	—	—	V
—	—	—	—	—	+	VI
—	—	—	—	—	—	V
—	+	—	—	—	—	VI—VIII
—	—	—	—	—	+	IV—V
—	—	—	—	—	—	VI
+	—	—	—	—	—	V—VI
—	—	—	—	—	+	V—VII, IX
—	—	—	—	—	—	VIII
—	—	—	—	—	+	V
—	—	—	—	—	—	V
—	—	—	—	—	—	V
—	—	—	—	—	—	V
—	—	+	—	—	—	V
—	+	—	—	—	—	VIII
—	+	—	—	—	—	VIII—IX

	1. Ris- och mosstäcke	2. Bäck- och kärrförna	3. Granbarr	4. Älg-spillning	5. Höns-spillning
A. puncticollis Sharp	—	—	—	—	+
A. rivularis Grav.	—	—	—	—	+
Notothecta flavipes Grav.	—	—	—	—	—
Atheta[1] *sulcifrons* Steph.	—	+	—	—	—
A. luridipennis Mannh.	—	+	—	—	—
A. elongatula Grav.	—	+	—	—	—
A. harcynica Renk. Brund.	—	+	—	—	—
A. arctica Thoms.	—	+	—	—	—
A. occulta Er.	—	—	—	—	+
A. exellens Kr.	—	—	—	—	+
A. monticola Thoms.	—	—	—	—	+
A. corvina Thoms.	—	+	—	+	+
A. depressicollis Fauv.	—	—	—	—	+
A. Södermani Bernh.	—	—	—	—	+
A. picipes Thoms.	—	—	—	—	+
A. procera Kr.	—	—	—	+	+
A. atomaria Kr.	—	—	—	—	+
A. excelsa Bernh.	—	—	—	+	+
A. boreella Brund.	—	—	—	—	+
A. subtilis Scriba	—	—	—	+	+
A. Nesslingi Bernh.	—	—	—	+	—
A. nigricornis Thoms.	—	—	—	—	+
A. Harwoodi Will.	—	—	—	—	+
A. divisa Märk.	—	—	—	—	+
A. nidicola Johans.	—	—	—	—	—
A. gagatina Baudi	—	—	—	—	—
A. myrmecobia Kr.	—	—	+	—	—
A. sodalis Er.	—	+	—	—	+
A. crassicornis F.	—	—	—	+	+
A. trinotata Kr.	—	—	—	—	+
A. pilicornis Thoms.	—	—	—	—	+
A. diversa Sharp	—	—	—	—	+
A. hypnorum Kiesw.	—	+	—	—	—
A. microptera Thoms.	—	+	—	—	—
A. ablongiuscula Sharp	—	+	—	—	—
A. graminicola Grav.	—	+	—	—	—
A. dvinensis Popp.	—	—	—	+	—
A. cadaverina Bris.	—	—	—	—	+
A. atramentaria Gyll.	—	—	—	—	+
A. picipennis Mannh.	—	—	—	+	+
A. intermedia Thoms.	—	—	—	—	+
A. cinnamoptera Thoms.	—	—	—	+	+
A. laevana Muls.	—	—	—	+	+
A. setigera Sharp	—	—	—	—	+
A. nigripes Thoms.	—	—	—	+	+
A. ischnocera Thoms.	—	—	—	+	—

[1] Samtliga Athetor ha bestämts eller kontrollerats av fil. dr L. Brundin.

6. Åtel	7. Mark-svampar	8. Myrstackar	9. Rovfågel-bon	10. Håvning	11. Flygande	Månad för imagofynd	
—	—	—	—	—	—	VI—VII	
—	—	—	—	—	—	VI—VIII	
—	—	+	—	—	+	V—VI	
—	—	—	—	—	—	V	Se sid. 74.
—	—	—	—	—	—	V	
—	—	—	—	—	—	V—VI	
—	—	—	—	—	—	V	
—	—	—	—	—	—	V	
—	—	—	—	—	—	IX	
—	—	—	—	—	—	IX	
—	—	—	—	—	+	V, IX	
—	—	—	+	—	+	V—IX	
+	—	—	—	—	—	VI—IX	
—	—	—	—	—	—	IX	
—	—	—	—	—	—	IX	
+	—	—	—	—	+	V—VI,VIII—IX	
—	—	—	—	—	—	IX	
—	—	—	—	—	—	VI—VII, IX	
—	—	—	—	—	—	VI—IX	
+	—	—	—	—	+	V—IX	
—	—	—	—	—	—	VI—VII, IX	
—	—	—	+	—	—	VI—VII, IX	
—	—	—	—	—	—	IX	
+	—	—	—	—	—	VI—IX	
—	—	—	+	—	—	VII	
+	—	—	—	—	—	VI	
—	—	—	—	—	—	VIII	
—	—	+	+	—	—	VI—VII, IX	
+	—	—	—	—	—	VI—IX	
—	—	—	—	—	—	IX	
—	—	—	—	—	+	IV—VI, IX	
—	—	—	—	—	—	VI—VII	
—	—	—	—	—	—	V	
—	—	—	—	—	+	IV—VI	
—	—	—	—	—	—	V	
—	—	—	—	—	—	V	
—	—	—	—	—	+	V, VI—VII	
—	—	—	—	—	—	IX	
—	—	—	—	—	—	IX	
+	—	—	—	—	—	VI—IX	
+	—	—	—	—	—	VI—VII, IX	
—	—	—	—	—	—	VI—VII, IX	
—	—	—	—	—	—	VI—IX	
—	—	—	—	—	—	IX	
—	—	—	—	—	—	VI—IX	
—	—	—	—	—	—	VI	

	1. Ris- och mosstäcke	2. Bäck- och kärrförna	3. Granbarr	4. Älg-spillning	5. Höns-spillning
A. cribripennis J. Sahlb.	—	—	—	+	+
A. macrocera Thoms.	—	—	—	—	+
A. cribrata Kr.	—	—	—	—	+
A. canescens Sharp	—	—	—	—	+
A. arenicola Thoms.	—	—	—	—	+
A. longicornis Grav.	—	—	—	+	+
A. melanaria Mannh.	—	—	—	—	+
A. aterrima Grav.	—	—	—	—	+
A. fungi Grav.	—	+	+	—	+
A. parvula Mannh.	—	—	—	—	+
A. talpa Heer	—	—	—	—	—
Zyras collaris Payk.	—	+	—	—	—
Tinotus morion Grav.	—	—	—	—	—
Oxypoda spectabilis Märk.	—	—	—	—	+
O. lateralis Mannh.	—	+	—	—	—
O. nigricornis Matsch.	—	—	—	+	+
O. lugubris Kr.	—	+	—	—	—
O. procerula Mannh.	—	+	—	—	—
O. funebris Kr.	—	+	—	—	—
O. Skalitzkyi Bernh.	+	—	+	—	—
O. alternans Grav.	—	—	—	—	—
O. haemorrhoa Mannh.	—	—	+	—	—
O. formiceticola Märk.	—	—	—	—	—
O. annularis Mannh.	—	+	—	—	—
Thiasophila angulata Er.	—	—	—	—	—
Microglotta picipennis Gyll	—	—	—	—	—
Aleochara villosa Mannh.	—	—	—	—	+
A. moerens Gyll.	—	—	—	—	—
A. fumata Grav.	—	—	—	—	—
A. inconspicua Aubé	—	—	—	—	+
A. bilineata Gyll.	—	—	—	—	+
A. bipustulata L.	—	—	—	—	+
Euplectus signatus Reich.	—	—	—	—	—
Bythinus validus Aubé	—	+	—	—	—
B. bulbifer Reich.	—	+	—	—	—
Pselaphus Heisei Hbst.	—	+	—	—	—
Gnathoncus rotundatus Kugel[1]	—	—	—	—	—
Hister unicolor L.	—	—	—	—	—
H. merdarius Hoffm.	—	—	—	—	—
Dictyopterus aurora Hbst.	—	—	—	—	—
Podabrus lapponicus Gyll.	—	—	—	—	—
Podistra rufotestacea Letzn.	—	—	—	—	—
P. pilosa Payk.	—	—	—	—	—
Rhagonycha elongata Fall.	—	—	—	—	—
Rh. atra L.	—	—	—	—	—
Rh. testacea L.	—	—	—	—	—
Malthodes guttifer Kiesw.	—	—	—	—	—
M. brevicollis Payk.	—	—	—	—	—

[1] Enligt S. Stockmann (i. l.) äro de på åtel och i rovfågelbon funna arterna *nannetensis* Marsh. resp. *Strandi* Stockm.

6. Åtel	7. Mark-svampar	8. Myrstackar	9. Rovfågel-bon	10. Håvning	11. Flygande	Månad för imagofynd
+	—	—	—	—	—	VI—IX
—	—	—	—	—	—	VIII
—	—	—	—	—	—	VI—IX
+	—	—	—	—	—	VI, VIII—IX
—	—	—	—	—	—	VI—IX
+	—	—	—	—	—	VI—IX
—	—	—	—	—	—	IX
+	—	—	—	—	—	VI—IX
—	—	—	—	—	+	V—IX
+	—	—	—	—	—	VI—IX
—	—	+	—	—	—	V
—	—	—	—	—	—	V
+	—	—	—	—	—	VI
—	—	—	—	—	+	IX
—	—	—	—	—	—	V
—	—	—	—	—	—	VII
—	—	—	—	—	—	V
—	—	—	—	—	—	V
—	—	—	—	—	—	V
—	—	—	—	—	+	IV
—	+	—	—	—	+	VIII-IX
—	—	+	—	—	—	V—VIII
—	—	+	—	—	—	V
—	—	—	—	—	—	V
—	—	+	—	—	—	V
—	—	—	+	—	—	VII
—	—	—	—	—	—	VI, IX
—	+	—	—	—	—	VIII—IX
—	+	—	—	—	—	VIII—IX
—	—	—	—	—	—	IX
—	—	—	—	—	—	IX
—	—	—	—	—	—	IX
—	—	+	—	—	—	V
—	—	—	—	—	—	V
—	—	—	—	—	—	V
—	—	—	—	—	—	V
+	—	—	+	—	—	VI—VII
+	—	—	—	—	—	VI
+	—	—	+	—	—	VI—VII
—	—	—	—	+	+	VI
—	—	—	—	+	—	VI
—	—	—	—	+	—	VI
—	—	—	—	+	—	VI
—	—	—	—	+	—	VII
—	—	—	—	+	—	VI
—	—	—	—	+	—	VI
—	—	—	—	+	—	VI
—	—	—	—	+	—	VI

	1. Ris- och mosstäcke	2. Bäck- och kärrförna	3. Granbarr	4. Älg-spillning	5. Höns-spillning
Attalus cardiacae L.	—	—	—	—	—
Dasytes niger L.	—	—	—	—	—
D. obscurus Gyll.	—	—	—	—	—
Hylecoetus dermestoides L.	—	—	—	—	—
Orithales serraticornis Payk.	—	—	—	—	—
Corymbites affinis Payk.	—	—	—	—	—
Buprestis rustica L.	—	—	—	—	—
Anthaxia 4-punctata L.	—	—	—	—	—
Chrysobothris chrysostigma L.	—	—	—	—	—
Globicornis marginata Payk.	—	—	—	—	—
Byrrhus arietinus Steph.	+	—	—	—	—
Sphaerites glabratus F.	—	—	—	—	+
Nitidula bipunctata L.	—	—	—	—	—
Omosita depressa L.	—	—	—	—	—
Epuraea[1] *depressa* Ill.	—	—	—	—	—
E. binotata Rtt.	—	—	+	—	—
E. rufomarginata Steph.	—	—	—	—	—
E. contractula J. Sahlb.	—	—	—	—	—
E. variegata Hbst.	—	—	—	—	—
E. biguttata Thunb.	—	—	—	—	—
E. boreella Zett.	—	—	+	—	—
E. pusilla Ill.	—	—	—	—	—
E. angustula Sturm.	—	—	—	—	—
E. longipennis Sjöb.	—	—	—	—	—
E. abietina J. Sahlb.	—	—	—	—	—
E. interjecta Sjöb.	—	—	—	—	—
Pocadius ferrugineus F.	—	—	—	—	—
Glischrochilus 4-punctatus L.	—	—	—	—	—
Monotoma conicicollis Aubé	—	—	—	—	—
Pediacus fuscus Er.	—	—	—	—	—
Paramecosoma melanocephalum Hbst.	—	+	—	—	—
Micrambe abietis Payk.	—	+	—	—	—
Micrambinus longitarsis J. Sahlb.	—	+	—	—	—
Cryptophagus[2] *subdepressus* Gyll.	—	+	—	—	—
C. fumatus Marsh.	—	—	—	—	—
C. setulosus Sturm.	—	—	—	—	—
C. lapponicus Gyll.	—	—	—	—	—
C. scanicus L.	—	—	—	—	—
C. badius Strm.	—	—	—	—	—
Emphylus glaber Gyll.	—	—	—	—	—
Caenoscelis subdeplanata Bris.	—	—	—	—	—
C. grandis Thoms.	—	+	—	—	—
Atomaria[3] *fuscipes* Gyll.	—	—	—	—	+

[1] Flertalet *Epuraea*-arter ha bestämts eller kontrollerats av dr O. Sjöberg.

[2] Flertalet *Cryptophagus*-arter ha bestämts eller kontrollerats av tullkontrollör N. Bruce.

[3] D:o *Atomaria*-arter av dr O. Sjöberg.

6. Ätel	7. Mark-svampar	8. Myrstackar	9. Rovfågel-bon	10. Håvning	11. Flygande	Månad för imagofynd
—	—	—	—	+	—	VII
—	—	—	—	+	—	VI—VII
—	—	—	—	+	—	VII
—	—	—	—	—	+	VI
—	—	—	—	—	+	VI
—	—	—	—	—	+	VI
—	—	—	—	—	+	VIII
—	—	—	—	—	+	VII
—	—	—	—	—	+	VIII
—	—	—	—	—	+	VI
—	—	—	—	—	—	V
—	—	—	+	—	+	VI—VII
+	—	—	—	—	—	VI
+	—	—	—	—	—	VI
—	—	—	—	—	+	VI
—	—	—	—	—	—	VIII
—	—	—	—	—	+	IV, VI
—	—	—	—	—	+	VI
—	—	—	—	—	+	VI
+	—	—	—	—	+	VI—VII
—	—	—	—	—	+	IV—VIII
—	—	—	—	—	+	IV—VI
—	—	—	—	—	+	IV
—	—	—	—	—	+	V
—	—	—	—	—	+	VI
—	—	—	—	—	+	VII
—	—	—	—	—	+	V
—	—	—	—	—	+	IV—V
—	—	+	—	—	—	V
—	—	—	—	—	+	VII
—	—	—	—	—	—	V
—	—	+	—	—	+	V, VIII
—	—	—	—	—	—	V
—	—	—	—	—	—	V
—	—	—	—	—	+	IV
+	—	—	—	—	—	VI
—	—	—	+	—	—	VII
—	—	—	+	—	+	V—VI
—	—	—	+	—	+	V—VI
—	—	+	—	—	—	V
—	—	—	—	—	+	IV
—	—	—	—	—	—	V
—	—	—	—	—	—	VI

	1. Ris- och mosstäcke	2. Bäck- och kärrförna	3. Granbarr	4. Älg-spillning	5. Höns-spillning
A. morio Kol.	—	—	—	—	+
A. turgida Er.	—	—	+	—	—
A. apicalis Er.	—	—	—	—	—
A. Hislopi Woll.	—	—	—	+	+
A. bella Rtt.	—	—	—	—	—
A. Sparre-Schneideri Munst.	—	—	—	—	+
A. puncticollis Thoms.	—	—	—	—	—
A. affinis Sahlb.	—	—	—	—	—
A. bescidica Rtt.	—	—	—	—	—
A. procerula Er.	—	—	—	—	—
A. prolixa Er.	—	—	+	—	—
Lathridius rugicollis Ol.	—	—	+	—	—
L. Pandellei Bris.	—	—	—	—	—
Enicmus nidicola Palm.	—	—	—	—	—
Corticaria pubescens Gyll.	—	—	+	—	—
C. saginata Mannh.	—	—	—	—	+
C. Eppelsheimi Rtt.	—	—	—	—	—
Myrmecoxenus subterraneus Chevr.	—	—	—	—	—
Adalia conglomerata L.	—	—	—	—	—
Coccinella divaricata Ol.	—	—	—	—	—
Aspidiphorus orbiculatus Gyll.	—	—	+	—	—
Tipnus unicolor Pill.	—	—	—	—	—
Calopus serraticornis L.	—	—	—	—	—
Rhinosimus ruficollis L.	—	—	—	—	—
Rabocerus foveolatus Ljungh.	—	—	—	—	—
Xylita laevigata Hellenius.	—	—	—	—	—
Mordella maculosa Naez.	—	—	—	—	—
Geotrupes stercorosus Scriba.	—	—	—	+	+
Aphodius sabulicola Thoms.	—	—	—	—	—
A. prodromus Brahm.	—	—	—	—	—
A. merdarius F.	—	—	—	—	—
A. fimetarius L.	—	—	—	+	+
A. putridus Hlst.	—	—	—	+	—
A. nemoralis Er.	—	—	—	+	—
A. piceus Gyll.	—	—	—	+	—
Toxotus cursor L.	—	—	—	—	—
Pachyta lamed L.	—	—	—	—	—
Acmaeops septentrionis Thoms.	—	—	—	—	—
Semanotus undatus L.	—	—	—	—	—
Asemum striatum L.	—	—	—	—	—
Otiorrhynchus dubius Ström	+	—	—	—	—
Hylurgops glabratus Zett.	—	—	—	—	—
H. palliatus Gyll.	—	—	—	—	—
Polygraphus poligraphus L.	—	—	—	—	—
P. subopacus Thoms.	—	—	—	—	—
Crypturgus pusillus Gyll.	—	—	—	—	—
C. subcribosus Egg.	—	—	—	—	—
Hylastes cunicularius Er.	—	—	—	—	—

6. Åtel	7. Mark-svampar	8. Myrstackar	9. Rovfågel-bon	10. Håvning	11. Flygande	Månad för imagofynd
—	—	—	+	—	—	VI—VII
—	—	—	—	—	—	VIII
—	—	—	—	—	+	V—VI
—	—	—	—	—	—	VI—VIII
—	—	—	—	—	+	V
—	—	—	—	—	—	VIII
—	—	—	—	—	+	VI
—	—	—	—	—	+	V
—	—	—	—	—	+	IV
—	—	—	—	—	+	IV—V
—	—	—	—	—	+	IV—V, VIII
—	—	—	—	—	—	VIII
—	—	—	—	—	+	VI
—	—	—	+	—	—	VII
—	—	—	—	—	—	VIII
—	—	—	—	—	—	V
—	—	—	+	—	—	VII
—	—	+	—	—	—	V
—	—	—	—	—	+	V—VI
—	—	—	—	+	—	VII
—	—	—	—	—	—	VIII
—	—	—	+	—	—	VII
—	—	—	—	—	+	VI
—	—	—	—	—	+	V
—	—	—	—	—	+	V
—	—	—	—	—	+	VI
—	—	—	—	—	+	VII
—	—	—	—	—	+	VI—VII
—	—	—	—	—	+	IV
—	—	—	—	—	+	IV
—	—	—	—	—	+	IV
—	—	—	—	—	+	IV—VII
—	—	—	—	—	—	VII—VIII
—	—	—	—	—	—	VI—VII
—	—	—	+	—	—	VII
—	—	—	—	—	+	VI—VII
—	—	—	—	—	+	VII
—	—	—	—	—	+	VI
—	—	—	—	—	+	VI
—	—	—	—	—	+	VI—VII
—	—	—	—	+	—	VI—VIII
—	—	—	—	—	+	VI—VII
—	—	—	—	—	+	V—VI
—	—	—	—	—	+	VI—VII
—	—	—	—	—	+	VI—VII
—	—	—	—	—	+	V—VI
—	—	—	—	—	+	V—VI
—	—	—	—	—	+	VI

	1. Ris- och mosstäcke	2. Bäck- och kärrförna	3. Granbarr	4. Älg-spillning	5. Höns-spillning
Dryocoetes autographus Ratz.	—	—	—	—	—
D. hectographus Rtt.	—	—	—	—	—
Pityophthorus micrographus L.	—	—	—	—	—
Pityogenes chalcographus L.	—	—	—	—	—
Ips typographus L.	—	—	—	—	—
Trypodendron lineatum Ol.	—	—	—	—	—
T. domesticum L.	—	—	—	—	—
T. signatum F.	—	—	—	—	—

6. Åtel	7. Mark-svampar	8. Myrstackar	9. Rovfågel-bon	10. Håvning	11. Flygande	Månad för imagofynd	
—	—	—	—	—	+	VI	
—	—	—	—	—	+	VI	
—	—	—	—	—	+	VII	
—	—	—	—	—	+	V—VI	
—	—	—	—	—	+	V—VI	
—	—	—	—	—	+	IV—V	
—	—	—	—	—	+	IV—V	
—	—	—	—	—	+	IV—V	